ANNO XVIII. Maggio-Giugno 1928. NUM. 5-6.

Rivista di Patologia Vegetale

DIRETTA DAL PROF. LUIGI MONTEMARTINI

Direzione e Amministrazione presso Tipografia Cooperativa (Tel. 3.63) - Pavia

LAVORI ORIGINALI

LUIGI MONTEMARTINI

NOTE DI FITOPATOLOGIA

(4-5)

4. — Caso di *bud-rot* o *marciume della gemma* nelle palme, a Roma.

Un grossissimo esemplare di *Washingtonia sonora* che cresceva rigoglioso nel gruppo tanto caratteristico di palme tropicali nell'Orto Botanico di Roma, cominciò l'anno scorso a presentare l'avvizzimento delle sue foglie superiori che poi seccarono rimanendo sulla pianta ma piegando da un lato insieme alla parte superiore dello stesso fusto. Seguì l'essiccamento di tutte le altre foglie e la morte dell'intiera pianta.

Procedutosi in questi giorni all'abbattimento della pianta morta e rimossi dalla parte superiore del fusto i piccioli e le guaine lignificate delle foglie secche, si trovò che la parte interna era per buon tratto (apice e guaine delle foglie non ancora spuntate) affetta da marciume in grado molto avanzato, tanto che in certi punti i tessuti si presentavano completamente

spappolati, emanando un forte odore nauseante di carne putrefatta.

I sintomi della malattia erano quelli che si dànno per il così detto *bud-rot* che, come è noto [1], colpisce diverse Palme (*Borassus*, *Areca*, *Elaeis*, *Oredoxa*, ecc.) e viene indicato come particolarmente dannosa ai *Cocos*.

L' agente patogeno è stato identificato da taluno in certi *Bacillus* del gruppo del *B. Coli*, da altri in una Peronospora (*Pythium*, o *Phytopthora*).

Nel caso da me osservato, nel materiale ormai alterato trovai: traccie di micelio che non potei determinare, bacterii che trasudavano in grande quantità anche tra una brattea e l' altra della gemma apicale, anguillule numerose e loro ova, acari diversi.

Non ebbi occasione di fare colture separate di tutti questi esseri e di provarne la loro patogenicità. Ritengo che l' alterazione sia principalmente dovuta ai bacterii ed alle anguillule: il micelio non era forse che di comuni saprofiti, e gli acari sono sopraggiunti dopo, insieme a questi, ad affrettare i processi di alterazione dei tessuti.

Per quanto mi consta, è la prima volta che questa malattia delle palme si manifesta in Europa: nell' Orto Botanico di Roma essa si è presentata circa quattro anni or sono ed ha già provocato la morte di un' altra grossa *Washingtonia* (*W. robusta*). Il suo decorso dura circa due anni. Le altre palme (*Phoenix*,

[1] Veggasi in questa *Rivista* Vol. II, p. 224; Vol. IV, p. 283, Vol. VII, p. 265; Vol. XVI, p. 36 e 188.

Chamaerops, *Sabal*, *Jubaea*, *Erythea*, *Brahea*, ecc.) che crescono vicino a queste pare non vengano attaccate.

Fu disposta la distruzione della pianta ammalata.

5. — Un caso di parassitismo dello *Schizophyllum commune*.

In una comunicazione alla Società Micologica di Francia, nel 1901, il Guéguen [1] segnalando un caso di parassitismo dello *Schizophyllum commune* sull' ippocastano, ha già ricordato che questo fungo, ritenuto comunemente come saprofita lignicolo, fu trovato anche parassita degli agrumi, del gelso, della canna da zucchero.

Oltre che su quest' ultima pianta [2] e sugli agrumi [3], dopo la comunicazione Guéguen, esso fu trovato [4], sempre come parassita di ferita, sul faggio, sul melo, sul noce, sul cotone, sul castagno, sull' albicocco e sull' olivo. Fu trovato anche su acacie, ma non venne ritenuto parassita [5].

Io lo trovai su una Lauracea, l' *Apollonias canariensis*, un esemplare della quale, nell' Orto Botanico di Roma, aveva uno dei rami più bassi intensamente disseminato dagli organi fruttiferi di questo fungo il cui micelio, penetrato nella corteccia, ne aveva provocato l' essiccamento e qua e là il distacco.

---

(1) F. Guéguen, *Le* Schizophyllum commune *parasite du maronnier d'Inde;* Bull. d. l. Soc. Myc. d. France, XIII, 1901. È ricordato anche dal Ferraris nel suo trattato sui parassiti vegetali.

(2) *Rivista di Patologia Vegetale*, Vol. I, pag. 257 e Vol. XI, pag. 74.

(3) *Id.*, Vol. V, pag. 252.

(4) *Id.*, Vol. I, pag. 261; Vol. V, pag. 247 e 256; Vol. XI, pag. 119; Vol. XIII, pag. 180; Vol. XIV, pag. 59; Vol. XVI, pag. 82.

(5) *Id.*, Vol. XV, pag. 183.

Qualche anno fa si era bruciato, in vicinanza della pianta di che trattasi, un mucchio di erbe secche e la fiamma aveva investito e danneggiato quel ramo che ancora ne era sofferente. È in tali condizioni di sofferenza che aveva trovato possibilità di sviluppo, solamente su quel ramo, lo *Schizophyllum* : si tratta dunque sempre di semiparassitismo, ma la possibilità di attaccare tessuti ancora vivi risulta non solo dal fatto che il ramo stesso era ancora vivo e presentava una vegetazione sia pure stentata, ma anche da ciò che il micelio entrava pure nella corteccia e si estendeva tra essa ed il legno anche dei rami nuovi sviluppatisi l'anno scorso e quest'anno.

Roma, giugno 1928.

RIVISTA

Blanchard E. E. — **Principales insectos y enfermedades que prejudican el cultivo de la yerba mate.** (Principali insetti e malattie dannosi alla *yerba mate*). (Buenos Aires, *Direciòn gen. de Agric. y defensa agricola*, 1928, bull. N. 735, 42 pagine, con 4 tavole colorate e 3 figure).

Sono brevemente descritte le seguenti malattie: avvizzimento, o strozzatura delle piantine nei vivai, attaccate vicino al colletto da diversi funghi *(Pythinm, Rhizoctonia, Phytophthora,* ecc.); macchie fogliari, o vaiolatura dovute a *Feckia mate, Colletotrichum yerbae, Cercosporina mate, Phyllosticta yerbae, Ph. mate, Cercospora yerbae;* fumaggine (*Meliola yerbae);* mal bianco; necrosi, cancrena secca e cancrena umida del legno, tutte di causa non ben conosciuta; licheni e molti parassiti animali, tra i quali la *Mataphalara spegazziniana*, la *Toxoptera auranti*, il *Coccus hesperidum*, la *Rothschildia aurata*, locuste, formiche, ecc.

È data anche una chiave analitica per la determinazione di queste malattie, e sono pure indicate le formole per i principali trattamenti da adottarsi contro di esse. Circa le malattie delle foglie, l'Autore dopo avere consigliato di raccogliere in autunno e bruciare le foglie secche sulle quali svernano e maturano i loro organi di riproduzione i diversi parassiti, raccomanda eguale trattamento anche per le prime foglie che si presentano ammalate in primavera, e consiglia pure dei trattamenti anticrittoga-

mici: sulla base delle osservazioni fatte da Annet e Karr in India, crede si possa escludere la possibilità che al momento del raccolto (che di solito si fa alcuni mesi dopo i trattamenti) vi siano ancora sulle foglie residui delle sostanze adoperate.

L. M.

CARUGHI A. e PAOLONI C. — **I mezzi chimici nella lotta contro le malattie delle piante. Fabbricazione, impiego, azione.** (Milano, Manuale Hoepli, 1928, 358 pagine).

Dopo alcuni cenni generali sopra le malattie delle piante ed i trattamenti chimici in uso nella lotta contro di esse, gli Autori trattano, in capitoli speciali, dello zolfo, del rame e suoi composti, dei composti di arsenico, degli olii minerali, del tabacco, del piretro, di diverse altre piante velenose, dei sistemi di fumigazione.

Dànno anche i metodi analitici per la determinazione delle sostanze attive, ed in ultimo elencano in una apposita tabella le principali malattie delle diverse piante coltivate, indicandone i rimedii.

L. M.

FAHMY T. — **The fusarium disease — *Wilt* — of cotton and its control.** (L'*avvizzimento* o malattia del cotone dovuta a *Fusarium*, e modo di combatterla). (*Phytopathology*, Lancaster, 1927, XVII, pag. 749-767, con 8 figure).

È questa, in Egitto, la malattia più dannosa al cotone: difronte ad essa se ne è dovuto abbandonare in qualche posto la coltura.

Veramente più che coi caratteri di avvizzimento si manifesta in principio come un *mosaico:* solo più tardi i rami seccano ed avvizziscono e seccano anche le foglie.

L' agente patogeno è un *Fusarium* che fu già descritto come il *F. vasinfectum*, il cui micelio è facilmente visibile nei vasi delle radici. Esso presenta qualche differenza, nei caratteri morfologici e colturali, dal fungo che fu isolato dalle piante di cotone in India e in America, ed è anche più virulento.

Lo si deve combattere disinfettando il terreno col solfuro di carbonio, o introducendo varietà resistenti.

In Egitto la malattia non è associata, come negli Stati Uniti d' America, all' *Heterodera radicicola*.

L. M.

DODGE B. O, — **A Gloeosporium blight of raspberry.** (Un seccume dei lamponi dovuto a *Gloeosporium*) (col precedente, pag. 769-774, con due tavole).

Si manifesta nel Maryland e nella Virginia ed è dovuto ad un *Gloeosporium* cromogeno che ha i caratteri del *Gl. cingulatum* e passa anche sui meli.

Pare non attacchi le foglie completamente sane.

L. M.

SHERBAKOFF C. D. — **Washingtonia palm leaf spot due to *Cylindrocladium macrosporum* n. sp.** (Macchie fogliari sulla *Washingtonia* dovute al *Cylindrocladium macrosporum* n. sp.) (col precedente, 1928, XVIII, pag. 219-225, con 2 figure).

Nel settembre 1926 l'Autore trovò nelle foglie di piantine di *Washingtonia robusta* molte piccole macchie dovute ad un *Cylindrocladium* simile al *C. scoparium* trovato sulle foglie di

Gleditschia triacanthus. Il fungo si presentò in seguito anche negli anni successivi in diverse località della Florida.

L'Autore lo descrive qui come una specie nuova col nome di *C. macrosporum*.

L. M.

JOHANN H. — **Penicillium injury to corn seedlings.** (Danni alle piantine di grano dovuti a *Penicillium*) (col precedente, pag. 239-242).

È già noto che diversi *Penicillium* possono attaccare i semi di grano.

L'Autore dimostra che essi possono passare sulle piantine germinanti e riuscire dannosi.

L. M.

MC. CULLOCH L. e THOM CH. — **A rot of Gladiolus corms caused by *Penicillium gladioli* L. Mc. C. e Thom.** (Un marciume dei bulbi di *Gladiolus* dovuto al *Penicillium gladioli* L. Mc. C. e Thom). (*Journ. of. agric. res.*, Washington, 1928, XXXVI, pag. 217-224, con una tavola).

Trattasi di un marciume accompagnato da sclerozii e da una specie nuova di *Penicillium* che gli Autori descrivono col nome di *P. Gladioli*.

È malattia che si manifesta nei magazzini e solamente sui bulbi lesionati, non attaccando quelli intatti.

Il fungo si sviluppa bene ad una temperatura di 15° a 23° C.; a temperature più basse produce abbondanti forme conidiche di colore verde-bleu; a temperature più elevate dà luogo invece a molti sclerozii che sono resistentissimi alle comuni sostanze fungicide.

L. M.

PFEIL u. KLEIN-ELLGUTH H. A. — **Beitrag zur Kenntniss der Roggenfusariose.** (Contributo allo studio della *fusariosi* della secale). *(Centralbl. f. Bakter. u. Paras.,* II Abth., 1927, LXXIII, pag. 347-373, eon una tavola).

Da alcuni anni la *fusariosi* delle piantine di secale è diventata comune e dannosa.

È dovuta a diverse specie di *Fusarium*, le più comuni delle quali sono, in Germania, il *F. herbarum, F. avenaceum, F. culmorum* e *F. nivale.*

Si diffonde coi semi i quali devono pertanto essere disinfettati. La ricerca di varietà resistenti fin' ora non ha portato a risultati positivi.

L. M.

RAVAZ L. e VERGE G. — **L' excoriose.** (L'*escoriosi*). *(Le progrés agric. et vit.*, Montpellier, 1928, LXXXIX, N. 17-20, 18 pagine, con due tavole e 25 figure).

È malattia della vite che si manifesta sui tralci e anche sui piccioli fogliari e sui grappoli. Riesce dannosa specialmente ai tralci sui quali forma come delle macchie crostacee, allungate sugli internodii più bassi, che diventano fragili. È accompagnata dal rigonfiamento della base dei tralci stessi che tendono a staccarsi dal ramo che li porta, e da screpolature della parte stessa dovute ad accrescimento esagerato dei tessuti interni.

È dovuta all' azione di un fungo parassita : il *Phoma flaccida* Vial. et Rav., scoperto in Francia nel 1886, e diventato comune in questi ultimi anni nella Francia meridionale, nella Russia meridionale, nell' Africa mediterranea.

Si consiglia tagliare e bruciare i rami ammalati e pennellare quelli sani con soluzioni acide di solfato di ferro.

L. M.

STAHÉVITCH B. Y. e KOULECHOFF N. N. — **Observations biologiques sur le développement de la cuscute dans les champs.** (Osservazioni biologiche sopra lo sviluppo della cuscuta nei campi). (*V.me Congr. Int. d'Essais de semences*, Roma, Ist. Int. d'Agric., 1928, 17 pagine).

Gli Autori seguono il fenomeno della germinazione dei semi specialmente di *Cuscuta arvensis* fin dal 1925, nella Stazione sperimentale di controllo delle sementi dell'Ukraina.

Hanno constatato che i fattori esterni, e cioè le basse temperature, la siccità del terreno e la profondità della semina (la cuscuta riesce a raggiungere la superficie del suolo dalla profondità massima di 6 cm.), riescono più dannosi alla cuscuta che all'erba medica o al trifoglio. La piantina di cuscuta se non trova una pianta ospite può, in condizioni favorevoli, vivere fino a 16 giorni dopo la semina e raggiunge una lunghezza massima di cm. 4,7.

La moltiplicazione vegetativa delle cuscute ha grande importanza. Esse possono continuare a vivere sopra erba medica già tagliata. Nel Turkestan si sono visti filamenti di cuscuta disseminati colle acque di irrigazione.

I danni prodotti dalle cuscute sono diretti ed indiretti, in quanto esse diminuiscono la resistenza delle piante attaccate verso gli agenti atmosferici (siccità e gelo).

La produzione di semi nelle cuscute dipende molto dalla pianta ospite: per es. sull'erba medica del Turkestan esse ne producono meno. Questa varietà è più resistente. Su questo fatto sono però in corso nuove esperienze.

L. M.

SZYMANEK J. — **Contribution à l'étude du *Phytophtora infestans* parasite de la pomme de terre.** (Contributo allo

studio della *Phytophthora infestans* parassita delle patate). (*Ann. d. Epiphyties*, Paris, 1927, XIII, pag. 213-282, con 4 tavole e 31 figure).

È una monografia completa fatta sull'esame della numerosa bibliografia che riguarda questo argomento, e dietro osservazioni dettagliate e precise del comportamento del fungo nei diversi organi attaccati e in colture in differenti mezzi.

Il micelio ha sempre la stessa forma qualunque sia la consistenza degli organi attaccati; è intercellulare, ma talvolta anche intracellulare; povero di austorii nei tessuti che oppongono poca resistenza al suo espandersi, ne presenta un numero maggiore nei tessuti compatti. Gli austorii hanno una membrana più grossa che quella del micelio da cui provengono e più che organi di succhiamento sembrano organi di disgregazione.

L'alterazione delle cellule attaccate si manifesta con la distruzione dei cloroplasti e con la comparsa di grassi.

Quando il mezzo di coltura è ricco di sostanze inorganiche si formano gli organi sessuali, e se la proporzione di sostanze inorganiche è molto forte e i cambiamenti di composizione del mezzo ambiente sono repentini, si formano ova partenogenetiche.

Gli organi aerei ed i tuberi giovani delle differenti varietà di patate studiate dall'Autore sono tutte egualmente attaccabili dalla *Phytophthora;* i loro tuberi adulti presentano però, da questo punto di vista, delle differenze sensibili.

L. M.

VIALA P. e MARSAIS P. — **Scleriose des raisins**: ***Sordaria uvicola***. (*Scleriosi* degli acini: *Sordaria uvicola*). (*Rev. de Viticulture*, Paris, 1928, LXVIII, pag. 249-254, con due figure).

È malattia comparsa da tre anni in Bessarabia (Chisinau) e fin' ora rimasta localizzata nei vigneti nei quali fu prima osservata.

Si manifesta nella seconda metà di agosto e provoca uno screpolamento degli acini che seccano a poco a poco prendendo in pochi giorni l' aspetto di acini completamente secchi e nerastri.

È dovuta ad un fungo del gruppo delle Sferiacee la cui evoluzione è molto rapida e che presenta forme conidiche tipo *Alternaria*. Gli Autori lo classificano come *Sordaria uvicola*.

E' probabile che le solforazioni dei grappoli sieno un buon mezzo di difesa.

L. M.

HUBAULT E. — **Un bacille parasite des chenilles de *Dasychira pudibunda*.** (Un bacillo parassita delle larve di *Dasychira pudibunda*). (*Compt. rend. d. s. d. l' Ac. d. Sc. d. Paris*, 1928, 23 aprile, 2 pagine).

L' Autore descrive un bacillo che è molto virulento per le larve del Lepidottero in parola, e riesce anche patogeno per altri insetti quali i grilli, la *Blatta orientalis*, ecc.

L. M.

BERTOLINI F. — **Ricerche biologiche ed istologiche sulla *Pieris brassicae*.** (*Redia*, Firenze, 1928, Vol. XVI pag. 29-39).

E' uno studio di interesse più scientifico che pratico: vi è preso in esame il pigmento rosso, che viene considerato come un pigmento albuminoide, materiale di riserva.

L. M.

MELIS A. — **Una nuova specie di *Lasioptera* dell' olivo: *L. brevicornis Mel.*** (col precedente, pag. 41-43, con una figura).

È data la diagnosi di questa nuova specie di Cecidomide di cui l' Autore ha già parlato nella nota riassunta alla pagina 28 del precedente volume XIV di questa *Rivista*. Si conferma che le Lasioptera si sviluppano solo nelle olive già danneggiate dal *Dacus*.

Questi parassiti non riescono molto dannosi perchè la loro diffusione è fortemente contrastata da nemici naturali (microbi ?) esistenti probabilmente nello stesso ambiente in cui vivono.

L. M.

MENOZZI C. — **Notizie sul maschio dell' *Icerya Purchasi* Mask.** (col precedente, pag. 105-110, con due figure).

L' Autore ha osservato, nella scorsa estate e in parecchie località della Liguria, la comparsa del maschio di questa cocciniglia che, come si sa, è assai raro e si presenta solo di tanto in tanto, probabilmente in condizioni speciali di natura ignota.

Dà qui descrizione e figure.

L. M.

BERLESE A. — **Per la lotta contro la mosca delle olive: *Dacus oleae* Rossi** (col precedente, pag. 111-125).

Sono note ed appunti che risalgono al 1926.

Con esse l' Autore sostiene che la lotta contro la mosca delle olive non può, per ora, essere fatta coll' aiuto di qualche suo nemico naturale, ma deve essere condotta coll' avvelenamento dell' adulto seguendo scrupolosamente le indicazioni sancite dall' esperienza.

L. M.

BERLESE A. — **Uso razionale dei mezzi insetticidi** (col precedente, pag. 127-137).

L' Autore distingue gli insetti fissi o semifissi che si possono o si devono raggiungere colle miscele insetticide, e gli insetti volatori che bisogna invece attirare verso depositi di sostanze avvelenate: si occupa in modo speciale di quest' ultimo mezzo di lotta contro gli insetti volatori e ritiene che i depositi di sostanza zuccherina avvelenata abbiano sempre maggiore efficacia che le trappole con sorgenti luminose.

Pensa che molto si debba attendere da questo metodo di lotta: specialmente, dice, nella distruzione degli insetti dannosi alle foreste è da far calcolo sulla locomobilità di molte forme adulte e sul facile richiamo loro ad esche venefiche, sì che meglio che le potentissime pompe a vapore atte a portare il getto del liquido insetticida al fogliame più alto, potrà riuscire efficace la distribuzione sulle piante di recipienti fissi ai quali discendano gli adulti volatori, e meglio dell' ala dell' areoplano che vola sulla foresta lasciandovi cadere la polvere micidiale pei bruchi potrà giovare l' ala della farfallina che si accinge a preparare tutta la figliuolanza nociva.

L. M.

MARANI M. e SIRRI A. — **Resistenza delle varietà di melo alla *Schizoneura lanigera*.** (*Relazioni del 2° Congr. Naz. di Frutticoltura di Lugo, 1927*. Ravenna, 1928, 13 pagine).

Malgrado ed anche dopo la introduzione in Italia e la diffusione dell' *Aphelinus mali*, gli Autori pensano sia sempre importante selezionare varietà di meli resistenti al tanto dannoso afide. Dimostrano specialmente la necessità di avere porta-innesti immuni, sulle radici dei quali il parassita non possa moltiplicarsi al riparo dagli assalti del suo nemico.

Il porta-innesto, quando è molto attaccato, ha grande influenza sopra la resistenza dell' innesto: p. e. nel Ravennate la *Renetta del Canadà* che è resistente se innestata su un *franco immune*, viene fortemente infettata se innestata su *Paradiso*. Si spiegano in parte così le contraddizioni che si hanno tra i risultati delle osservazioni fatte dai diversi studiosi: Silvestri, Bassi, Poggi, Dufour, Bellucci, Tamaro ed altri dei quali sono qui riportate le conclusioni.

Secondo gli Autori, in Romagna si dimostrarono immuni o molto resistenti le seguenti varietà: *Rosa mantovana — Rosa comune — Annuva — Commercio — Durella — Renetta rossa stellata — Renetta ruggine — Renetta ananas — Renetta reale — Rambour franco.*

Sono invece attaccatissime: *Renetta Walder — Calvilla bianca d' inverno — Calvilla rossa — Calvilla S. Salvatore — Winter banana — Astracan rosso — Belfiore giallo — Astracan bianco — Champion — Taffetà bianco — Senator — Ben Davis.*

L. M.

MAYNÈ R. — **Insectes nuisibles aux palmiers de l' Afrique tropicale et appartenant à la famille des Dynastides** (Insetti della famiglia *Dynastidae*, dannosi alle palme dell' Africa tropicale). *(Ann. de Gembloux*, 1928, XXXVI, pag. 89-105, con 10 figure).

Sono parecchie specie appartenenti ai generi *Orycites* e *Archon* che l' Autore descrive e figura come dannose alle palme. Qualcuna è in relazione colla così detta *malattia del cuore.*

L. M.

De Lépiney J. — **Les insectes nuisibles du chêne liège dans la forêt de la Mamora — Maroc.** (Gli insetti dannosi alla quercia da sughero nella foresta della Mamora, nel Marocco). (*Ann. d' Epiphyties*, Paris, 1927, XIII, pag. 145-174, con tre tavole).

Sono osservazioni fatte specialmente sulla *Lymantria dispar* ed estese poi ad altri insetti dei rami e delle foglie.

Nel 1926 e 1927 riuscirono particolarmente dannosi la *Lymantria* ed il *Crematogaster scutellaris*.

L. M.

Ferrière Ch. — **Les parasites et hyperparasites de *Lymantria dispar* au Maroc.** (I parassiti e iperparassiti della *Lymantria dispar* al Marocco) (col precedente, pag. 175-180, con due tavole).

Sono studii fatti sugli insetti raccolti dal De Lépiney nella foresta di Mamora.

L' argomento è importante (e lo mostra la ricca bibliografia riportata dall' Autore) specialmente dopo che negli Stati Uniti si è iniziata la lotta biologica contro la *Lymantria*.

Vengono elencati e descritti insetti parassiti delle ova, delle larve e delle crisalidi.

L. M.

Monti R. — **La lotta contro i maggiolini.** (*Nuovi Annali dell' Agricoltura*, Roma, 1927, pag. 545-583).

È la continuazione delle osservazioni ed esperienze di cui nella relazione riassunta alla pagina 105 del precedente volume XVI di questa *Rivista*.

L' Autrice ha portato la sua attenzione sopra le larve e conferma, per ciò che riguarda la loro biologia, tutto quanto è detto nella relazione sopra citata.

Perfezionando poi ed intensificando le esperienze di lotta contro le larve a mezzo della *Botrytis tenella*, dopo essersi sperimentalmente assicurata che questo ifomicete non può riuscire dannoso ai bachi da seta, mette in rilievo differenze specifiche tra la *botritosi* dei maggiolini (*Botritys tenella*) ed il *calcino* dei bachi da seta (*B. bassiana*) e dà notizia dei risultati positivi ottenuti nelle prove di diffusione del fungo ed in quelle fatte con diverse sostanze velenose.

Comunica alcuni dati sopra la intensità dei danni prodotti in qualche comune dalle larve a combattersi (delle quali se ne sono contrate fino a 150 per mq. !) e spiega come vennero impiantate altre esperienze, in grande e in piena campagna, i cui risultati saranno resi noti in altra relazione.

Nelle conclusioni fa presente che anche per l'applicazione delle muffe non si deve pensare di trovare subito e dovunque buone condizioni, ed ogni zona va studiata nella sua *facies* perchè i risultati potranno variare a seconda della ubicazione, della temperatura nelle diverse stagioni, dell'umidità, della natura del terreno, della sua ricchezza in *humus*, del suo grado di acidità od alcalinità, ecc.

La lotta con mezzi chimici (sempre applicati contro le larve nel terreno) è riuscita bene ma costosa col piretro; bene ma spesso nociva ai vegetali, col solfuro di carbonio, col paradiclorobenzolo, coi cascami liquidi di para.

Non deve in ogni modo essere abbandonata la raccolta diretta degli adulti quando vengono le annate di volo, ed è indispensabile che questo come gli altri mezzi di lotta sieno organizzati su vasta scala in tutta la regione infestata.

L. M.

RONCORONI E. — **La processionaria del pino**. (Varese, 1928, 48 pagine, con 7 tavole fotografiche).

È un opuscolo di propaganda pubblicato per cura del *Consorzio intercomunale di lotta contro il maggiolino e la processionaria del pino* in provincia di Varese.

Dopo avere in forma popolare esposto la biologia dell' insetto, l' Autore parla della lotta contro di esso.

Raccomanda specialmente il solito metodo della raccolta e distruzione dei nidi di larve, da farsi nelle ore mattutine delle giornate più fredde, e suggerisce poi, pei casi nei quali non sia stato possibile raccogliere i nidi più alti, di impedire la discesa delle larve a terra per incrisalidarvisi, avvolgendo il tronco con una fascia di sostanza vischiosa: ottimo il *tree-tanglefoot*. Descrive minutamente l' effetto di tale metodo di lotta.

L. M.

ROUBAUD E. — **L' anhydrobiose réactivante dans le cycle évolutif de la Pyrale du mais.** (La disidratazione come eccitante il ciclo evolutivo della pirale del mais). *(Compt. rend. d. s. d. l' Ac. d. Sc. d. Paris*, 19 marzo 1928).

L' essiccamento esercita sulle larve della *Pyrausta nubilalis* due azioni che sembrano antitetiche tra di loro: ne frena l' attività e nello stesso tempo ne eccita il ciclo. Le crisalidi che entrano precocemente in periodo di riposo per l' essiccamento, in estate, della pianta ospite, possono riprendere la vita colle pioggie autunnali e si ha così una seconda generazione.

L. M.

ARCISZEWSKI W. e KOPACZEWSKI W. — **L' antagonisme microbien et le problème du cancer.** (L' antagonismo nei microbi ed il problema del cancro). *(Compt. rend. d. s. d. l' Ac. d. Sc. d. Paris*, 23 aprile 1928, 2 pagine).

Gli Autori hanno osservato un vero e proprio antagonismo tra il *Bacterium tumefaciens* e lo *Streptococcus erysipelatus* e ne dànno una spiegazione fisicochimica. Un simile antagonismo esiste anche tra questo ultimo e il *Bac. prodigiosus*.

Però l' introduzione dello streptococco nel trattamento dei tumori vegetali non ha dato risultati positivi.

L. M.

BRYAN M. K. — **Lilac blight in the United States.** (Il seccume dei lillà negli Stati Uniti). (*Journ. of agric. res.*, Washington, 1928, XXXVI, pag. 225-235, con due tavole e tre figure).

Nell' Illinois i giovani rami dei lillà presentano spesso un avvizzimento o seccume eguale a quello che è già stato osservato in Europa dovuto al *Bacterium syringae* (Van Hall) E. F. S.

L' Autore ne ha isolato lo stesso microorganismo e ne descrive qui tutti i caratteri colturali. Esso è identico al *Bacterium citriputeale* C.O.Sm. Attacca prima il parenchima e poi invade i tessuti vascolari.

Si raccomanda di asportare e bruciare le estremità dei rami che prime si presentano infette.

L. M.

PASSALACQUA T. — **Germogliazione patologica delle cipolle prodotta da *Bacterium cepivorum* Delacr.** (*Curiamo le piante*, Torino, 1928, N. 4, pag. 61-66, con 3 figure e una tavola).

Accade spesso di trovare durante l' inverno, nei magazini di deposito, anche se asciutti e ben aerati, dei bulbi di cipolle (specialmente della varietà *comasca*) che germinano precocemente e poi marciscono.

L'Autore ha isolato da bulbi colpiti da un tale marciume un bacterio che ritiene identico al *B. cepivorum* Delacroix, e mediante il quale, con inoculazione in bulbi sani, potè provocare il fenomeno della germogliazione.

Ritiene che il *B. cepivorum* sia parassita di ferita e che possa stimolare l'attività germogliativa in una stagione nella quale i bulbi sono in riposo.

L. M.

LEMESLE R. — **Formations subéreuses anormales chez une Labiée.** (Formazioni suberose anormali in una Labiata). (*Compt. rend. d. s. d. l'Ac. d. Sc. d. Paris,* 13 febbraio 1928, 3 pagine).

Nel legno secondario di certe specie di *Hymenocrater* della zona più arida della Persia si formano degli anelli di parenchima suberificato il quale si differenzia dall'interno all'esterno.

Tali formazioni anormali che non dipendono da un fellogeno speciale, secondo l'Autore sono in rapporto colie alternanze di umidità e di siccità intensa, proprie delle steppe.

L. M.

SANSON J. — **Effets des gelées sur les ensemencements de blés.** (Effetti del gelo sopra le semine di frumento). (*Acc. d'Agric. de France,* Paris, 2 maggio 1928, 3 pagine).

L'Autore dimostra che una temperatura di — 12° riesce dannosa al frumento se la terra non è coperta di neve, ma se è coperta non si ha nessun danno nemmeno a — 20°.

Se le semine tardive sono utili per lottare contro il *mal del*

piede, esse rappresentano un pericolo di fronte alle gelate del dicembre che in questi ultimi anni furono più forti.

Si sta ora facendo una inchiesta per conoscere le varietà che hanno resistito meglio al gelo.

L. M.

PETRI L. — Il ***mal del piombo*** del pesco. (*Relaz. al 2º Congr. Naz. di Frutticoltura di Lugo*, Ravenna, 1928, 23 pagine, con 5 figure).

L'Autore raccoglie tutte le osservazioni che fin' ora furono fatte su questa malattia del pesco e di altri fruttiferi, da quando essa venne descritta per la prima volta dal Prillieux nel 1885, e insieme ai fatti che inducono a ritenerla, come ha dimostrato il Perival, di natura parassitaria (dovuta allo *Sterum purpureum)*, ricorda anche i casi (tra i quali quelli descritti dal Curzi nella nota alla pagina 20 del precedente volume di questa *Rivista)* nei quali si deve escludere l' azione di qualsiasi parassita.

Porta poi la sua attenzione sul *mal del piombo* veramente tipico che da alcuni anni infesta le coltivazioni di pesco in Romagna e che non può essere attribuito a nessun parassita. Esamina l' azione delle basse temperature, della natura del terreno e delle concimazioni sull' estendersi della malattia, e malgrado il decorso di essa (le piante giovani si ammalano contemporaneamente in tutti i rami, in quelle adulte di solito i diversi rami si ammalano uno dopo l' altro) ritiene si tratti di disturbi fisiologici in dipendenza delle propietà del terreno e forse, in minima parte, delle condizioni meteoriche. Le potature, che riescono quasi innocue nelle piante sane, producono in quelle colpite da *mal del piombo* una progressiva necrosi del legno che accelera l' essiccamento dei rami.

L' Autore consiglia: trattamento dei tagli e, durante l' inverno, dell' intiera pianta con soluzioni al 20 p. 100 di solfato di ferro; somministrazione di sostanze concimanti acide; drenaggio e ammendamento dei terreni troppo compatti e argillosi con polvere di carbone vegetale; abbandono delle eccessive concimazioni a base di letame.

L. M.

MANARESI A. — **Metodi di conservazione e trasformazione delle frutta** (col precedente, 142 pagine).

Un capitolo di questa interessante relazione è dedicato alle *malattie fisiologiche delle mele e delle pesche nei frigoriferi,* e l' Autore ricorda tra esse le seguenti:

scald (riscaldo, scottatura, allessamento), che è un imbrunimento delle cellule esterne della mela non accompagnato da rammollimento od imbrunimento della polpa, ed è dovuto all' accumulo di sostanze odorose e volatili prodotte dal metabolismo del frutto: può essere prevenuto avvolgendo i frutti stessi in carta impregnata di olii o di grassi atti ad assorbire le sostanze medesime;

spotting disease (malattia delle macchie) che si presenta in corrispondenza alle lenticelle, e che è della stessa natura della precedente;

intermal breakdown (disfacimento interno), che è malattia propria da frigorifero, caratterizzata da imbrunimento totale o parziale della polpa, seguito da rammollimento e marcescenza visibile all' esterno solamente negli ultimi stadii;

brown heart (imbrunimento del torsolo, cuore nero), caratterizzato dall' imbrunimento e raggrinzamento, con formazione di cavità, della sola parte interna del frutto, e dovuto ad eccessiva concentrazione dell' anidride carbonica nell' aria del frigorifero; da combattersi quindi colla ventilazione.

Per ciascuna di queste malattie sono date le notizie bibliografiche non che quelle che riguardano le varietà di pere e di mele che più ne sono danneggiate e l' azione che fin' ora hanno dimostrato di avere l' epoca della raccolta dei frutti e le condizioni di coltivazione. L. M.

DOSDALL L. — **A mosaic disease of Gladiolus.** (Un *mal del mosaico* dei gladioli). (*Phytopathology,* Lancaster, 1928, XVIII, pag. 215-217, con due tavole).

È una malattia di degenerazione che si manifesta su tutti gli organi della pianta: bulbi, foglie, assi fiorali. Si presenta coi sintomi del mosaico e può portare alla morte delle piante colpite.

Si trasmette da un anno all' altro coi bulbi infetti, e passa forse da una pianta all' altra cogli insetti.

Si è manifestata nelle serre del Minnesota. L. M.

BLATTNY CT. e DUCHON FR. — **Beitrag zur Frage der Düngung des Hopfens als Mittel gegen die Hopfenperonospora: *Pseudoperonospora humuli*.** (Contributo allo studio della concimazione del luppolo come mezzo di lotta contro la peronospora: *Pseudoperonospora humuli*). (*Die Ernährung der Pfanze,* Berlin, 1928. pag. 140-142, con 2 figure).

Gli Autori hanno visto che intercalando alle piantagioni di luppolo delle file di patate, le piante resistono alla peronospora più che intercalando file di barbabietole da zucchero.

Pensarono che il fatto fosse dovuto ad azione di questa o quella coltura sopra l' assorbimento dei sali nutritizii, e sottoposero ad analisi chimica le foglie del luppolo poco attaccato e di quello molto colpito. Videro che le prime contengono meno azoto e meno fosforo, ma più calcio e più potassio.

Affermano pertanto che il calcio ed il potassio sono importantissimi nel determinare la resistenza delle piante al parassita di che trattasi, e suggeriscono somministrare alle piante tutti i sali nutrienti ed in modo speciale i concimi a base di potassio e di calcio.

L. M.

Cappelletti C. — **I tubercoli radicali delle Leguminose considerati nei loro rapporti immunitarii e morfologici**. (*Annali di Botanica,* Roma, 1928, Vol. XVII, pag. 211-297).

Due note preliminari su queste ricerche del Cappelletti vennero già riassunte alle pagine 152 e 175 dei precedenti volumi XIV e XVII di questa *Rivista.*

Con metodi più perfezionati e con maggiore dovizia di dati, l' Autore conferma qui quanto già ebbe ad affermare in quella nota sopra l' esistenza di immun-succhi nei tubercoli radicali delle Leguminose, e sulla formazione di tali immun-succhi soltanto in determinati periodi di vita della pianta e loro stretta localizzazione nelle cellule infette di ogni tubercolo.

Relativamente alla specificità della reazione desunta dalla azione del succo estratto da tubercoli di una specie su stipiti isolati dalla stessa o da altre specie di Leguminose, il risultato delle nuove esperienze è stato vario. Tra i fattori di questa variabilità devono essere considerate la provenienza dello stipite e la pluralità, sicuramente constatata, dei germi che infettano i tubercoli.

Il comportamento delle specie di Leguminose studiate si può sempre riferire a due tipi: tipo *Lathyrus*, nel quale la presenza di anticorpi può essere facilmente dimostrata, e tipo *Phaseolus*, nel quale la prova non riesce. Nelle specie del primo tipo si osserva che il nucleo reagisce all'infezione, si ipertrofizza e resta nella cellula in stato di attività finchè questa si distrugge: si ha sempre un grosso vacuolo; i germi subiscono delle trasformazioni e diventano in ultimo i *bacteroidi* tipici ad X o ad Y. Nelle specie del secondo tipo (*Phaseolus*) il nucleo si altera rapidamente, non si ipertrofizza e manifesta presto i segni della morte: manca il vacuolo ed i germi conservano la loro forma bacillare.

Non si può dire che una tale differenza nel modo di comportarsi sia legata ad un incompleto adattamento dei germi all'ospite: infatti forme del tipo *Phaseolus* importate dall'America si sono comportate come le nostre.

La forma a bacteroide va considerata non quale una forma degenerata, ma quale una forma reattiva alle azioni multiple determinate dall'ospite (agglutinine). Nell'ultima fase della lotta tanto il nucleo e il plasma dell'ospite, quanto i germi si distruggono.

Si tratta dunque di una simbiosi nella quale i due organismi soccombono insieme dopo avere lottato con intensità diversa da specie a specie. E la pianta ospite ne trae vantaggio perchè le cellule della scorza rimaste vitali possono operare il riassorbimento dei materiali del parenchima bacterico caduto in autolisi: non c'è una vera fagocitosi del tipo di quella descritta da Bernard e Magrou nelle Orchidee.

Il lavoro termina con un lungo elenco bibliografico sull'argomento.

L. M.

COLLA S. — **Prime ricerche sul comportamento tra i due antagonisti nei tentativi di un emiparassitismo speri-**

mentale tra Fanerogame (col precedente, pag. 308-331, con due tavole).

L'Autrice ha messo a germinare dei semi di frumento in ferite praticate su tuberi di patate ed ha seguito su questi ultimi i fenomeni anatomici e fisiologici provocati dallo sviluppo delle nuove piantine.

Constatato che le radici di queste penetrano nei tessuti dei tuberi ad una profondità variabile e vi assorbono, mediante i peli, certamente l'acqua e forse alcune sostanze nutrienti; rilevò che la patata reagisce verso di esse come contro un vero parassita e non come verso un agente meccanico indifferente. La formazione dello strato di sughero di cicatrizzazione intorno alle radici invadenti non avviene come intorno ad un corpo di vetro conficcato nei tessuti stessi, e ricorda il sughero di cicatrizzazione che si forma di fronte a certi funghi (veggasi alla pagina 115 del precedente volume di questa *Rivista*): essa è probabilmente dovuta, secondo l'A., ad un accumulo localizzato di una redutto-ossidasi che riducendo gli idrati di carbonio li trasforma in acidi grassi, come avviene nell'accrescimento normale.

L. M.

Griffiths M. A. — **Smut susceptibility of naturally resistant corn when artificially inoculated.** (Suscettibilità al *carbone* di varietà di granoturco che in natura sono resistenti, quando vengano inoculate artificialmente). (*Journ. of agric. res.*, Washington, 1928, XXXVI, pag. 77-89, con 4 figure).

L'Autore ha fatto esperienze di inoculazioni di spore di *Ustilago zeae* in piante di varietà pure di granoturco o di loro incroci. Vide così che anche le varietà che in condizioni natu-

rali si presentano come immuni, possono venire infettate quando le iniezioni si fanno nei loro tessuti giovani.

Il fatto non dipende dalla provenienza del materiale adoperato per le inoculazioni. L. M.

MAGROU J. e M.me MAGROU M. - **Action à distance du *Bacterium tumefaciens* sur le développement de l' oeuf d' Oursin.** (Azione a distanza del *Bacterium tumefaciens* sopra lo sviluppo dell' ovo di echinidi). (*Compt. rend. d. s. d. l' Ac. d. Sc. d. Paris*, 19 marzo 1928).

Gli Autori constatarono che questo bacterio provoca una proliferazione esagerata del mesenchima nelle larve di echinidi. Tale azione si svolge anche a distanza, attraverso il vetro. Essa ricorda l' azione mitogenetica esercitata sopra certi gruppi di cellule delle radici di *Allium*. L. M.

MONTEMARTINI L. - **Intorno all' apice delle foglie degli Eucalipti ed al suo essiccamento.** (*Nuovo Giorn. Bot. It.*, Firenze, 1928, XXXVI, pag. 1200-1203).

La punta estrema delle foglie degli Eucalipti si presenta quasi sempre, nei nostri climi, secca.

L' essiccamento avviene in principio dell' inverno, quando, pur continuando la traspirazione, diventa difficile e per il raffreddamento del terreno e per la incompleta nervazione di quella parte del lembo fogliare, il rifornimento dell' acqua. In seguito interviene anche l' azione di miceti semiparassiti.

Numerose esperienze, i cui risultati sono raccolti in questa breve nota, dimostrano infatti che la punta delle foglie degli Eucalipti traspira più delle altre parti del lembo ed ha una influenza sulla distribuzione dell' acqua in esse.

L. M.

WELLENSIEK S. J. — **The nature of resistance in *Zea mays* L. to *Puccinia sorghi Schw*.** (Natura della resistenza della *Zea mays* alla *Puccinia sorghi*). (*Phytopathology*, Lancaster, 1927, XVII, pag. 815-825, con due tavole e una figura).

L' Autore ha inoculato due forme fisiologiche di *Puccinia sorghi* in diverse varietà pure di *Zea mays* ed ha visto che alcune di queste resistevano ad una di quelle, alcune all' altra.

Studiando il decorso dell' infezione ha visto che dopo la penetrazione, il parassita continuava a svilupparsi nelle varietà non resistenti, mentre in quelle resistenti formava un rigonfiamento sottostomatico e rimaneva in questo stadio per un paio di giorni dopo i quali prendeva a svilupparsi, ma più lentamente che nel primo caso. Inoltre nelle varietà non resistenti si aveva presto abbondante produzione di spore senza necrosi ; in quelle resistenti si formavano poche spore e si manifestava in seguito una distinta necrosi dovuta, secondo l' Autore, a tossine segretate dal micelio passato in vita latente. L. M.

STAPP C. — **Der Bakterielle Pflanzenkrebs und seine Beziehungen zum tierischen und menschlichen Krebs.** (Il cancro bacterico delle piante ed i suoi rapporti col cancro degli animali e dell' uomo). (*Ber. d. deutsch. bot. Ges.*, 1927, XLV, pag. 481-504, con due tavole).

Fa la storia dello studio dei cancri di natura bacterica delle piante e dei confronti coi cancri maligni degli animali.

Negli uni e negli altri vi sono iperplasia e vascolarizzazione irregolare dei tessuti, fenomeni degenerativi del nucleo e mancanza di polarità. Vi sono però anche delle differenze, specialmente nell' origine e formazione di tumori secondarii.

L. M.

Tsee Cheng. — **Sur les modifications histopathologiques constatées chez la pomme de terre atteinte de dégénérescence, maladie de l' enroulement.** (Sulle modificazioni istopatologiche nelle patate colpite da degenerazione o malattia dell' accartocciamento). (*Comp. rend. d. s. d. l' Ac. d. sc. d. Paris*, 1928, 20 febbraio, 3 pagine).

Le cellule delle foglie delle piante ammalate sono più grosse del normale e contengono un grosso vacuolo a reazione acida e ricco di sostanze tanniche e proteiche.

La pressione osmotica della pianta giovane e che comincia ad ammalarsi è elevata (34 p. 100 di saccarosio).

L. M.

NOTE PRATICHE

Ebbe luogo nello scorso maggio a Roma, presso l'Istituto Internazionale di Agricoltura, il V Congresso Internazionale per le analisi e il controllo delle sementi e vi furono fatte anche comunicazioni che interessano la Patologia vegetale. Tra esse sono da ricordare:

L. Petri comunicò che gli inconvenienti cui nella pratica dà luogo il metodo Jensen (trattamento dei semi coll'acqua calda per combattere il *carbone* del frumento) e segnatamente i danni che ne vengono alla germinabilità delle cariossidi, possono essere ridotti adoperando acqua leggermente acidificata con acido solforico.

L. C. Doyer ha sostenuto la necessità di portare l'attenzione, nelle analisi delle sementi, sui germi di malattie che queste possono contenere. Segnatamente accennò a infezioni di *Fusarium*, *Tilletia* e *Claviceps purpurea* pei cereali; di *Ascochyta pisi* e *Bruchus pisi* pei piselli; di *Colletotrichum Lindemuthianum* pei fagioli; di *Colletotr. linicolum* e *Botrytis* sp. pel lino.

O. Munerati dimostrò la possibilità di una verifica preventiva della tendenza della barbabietola a salire in seme il primo anno, mediante saggi invernali fatti in serra.

B. O. Witte ha studiato il fatto che molti semi, pur germinando in tempo normale, danno origine a piantine che muoiono presto o che in ogni modo non sono normali: sono i così detti semi a *germes brisés*, la cui presenza in numero maggiore o minore è dovuta alle macchine adoperate per la trebbiatura.

F. Todaro si occupò del problema dei così detti *semi duri* che sono semi vitali ma non germinano subito, nè si ha la possibilità industriale di rendere germinabili. La loro proporzione varia a seconda delle condizioni di coltura delle piante da cui un dato lotto di sementi proviene.

I semi rotti, invece, o comunque lesionati, anche se germinano danno piantine con sviluppo più o meno irregolare.

B. Y. Stahévitch e N. N. Koulechoff presentarono un primo rapporto preliminare sulle osservazioni che da due anni si vanno facendo alla Stazione Sperimentale dell' Ukraina sopra lo sviluppo delle cuscute nei campi. Se ne parla alla precedente pagina 101 di questa *Rivista*.

***

Il Ministero di Agricoltura e Commercio degli Stati Uniti del Messico ha iniziato, per cura dell' Oficina para la defensa agricola, la pubblicazione di opuscoli di volgarizzazione degli studii fatti sopra le malattie delle piante e degli animali della regione.

Nel primo fascicolo, che è del marzo 1927, v' è un lungo lavoro del D. A. Dampf sopra la morfologia e biologia dei primi stadii del bruco delle agave *Hypopta agavis* Blazqnez.

Nei fascicoli successivi si parla di altri parassiti animali delle piante; D. D. L. Crawford descrive minutamente la mosca degli aranci del Messico *(Anastrepa ludens)*.

Vi vengono pubblicate anche le più recenti disposizioni governative che regolano l' introduzione e circolazione delle piante o parti di piante.

Dal *Monitore Intern. di difesa delle piante.* Roma, 1928.

N. 2. — Vengono segnalate:

una *Sclerotinia* che attacca la *Manihot utilissima* nel Congo belga;

attacchi di bacteriosi *(Pseudomonas Mori)* dei gelsi nella Stazione Agr. di Moca (Repubblica Dominicana);

forti attacchi di peronospora *(Peronospora arborescens)* alla coltivazione di *Papaver somniferum* in Serbia;

attacchi di *Phyttoecia virgula* (un coleottero finora trovato raramente, in Dalmazia, su *Tanacetum vulgare* e su *Daucus carota*) alle coltivazioni di piretro in Dalmazia;

danni prodotti da *Tapinosoma erraticum* agli agrumi, alle rose e ai capperi, in Dalmazia.

Si danno notizie sopra i metodi di lotta usati in Siria contro le larve delle cavallette *(Dociostaurus maroccanus)*.

N. 3. — Vengono segnalati:

in Germania: diversi casi di oidio delle ortensie *(Oidium Hortensiae)* importato dal Belgio, dall' Olanda e dalla Francia: fu attaccata in modo speciale la varietà *matador*;

nel Congo Belga: *Cercosporella gossypii*, *Marssonia* sp., *Colletotrichum gossypii*, *Cercospora gossypiella* e *Melanostroma* sp. sopra foglie di cotone; il *Termes bellicosus* dannoso al cotone e il *Temnoschoita quadrimaculata* e *T. erudita* dannosi ai banani;

nell' Africa equatoriale francese: *Noctua melicerta* sul ricino (talvolta assai dannosa); *Diparopsis castanea* sulle capsule e gemme del cotone.

Si dà comunicazione di provvedimenti restrittivi presi in Austria per la lotta contro la rogna nera delle patate.

l. m.

Da *Curiamo le piante!* Torino, 1928.

N. 4. — Contro la *bolla nera* del pero dovuta alla *Taphrina bullata*, L. Gabotto consiglia un paio di irrorazioni primaverili con poltiglia bordolese ben neutra al 2 p. 100. Contro le bolle più piccole dovute alla *Eryophyes pyri* (erinosi) consiglia invece irrorazioni con emulsione saponosa di estratto di tabacco all' uno p. 100, o di polisolfuri al mezzo o uno p. 100.

Viene segnalata una forte diffusione del *Oscinis frit* nei campi di frumento a Caluso.

Si riporta una ordinanza del Podestà di Fano per la potatura razionale degli olivi a scopo di difesa contro i parassiti animali che vanno diffondendosi in quelle campagne.

N. 5. — Per la lotta contro la ruggine dell' asparagio T. Passalacqua dà notizia dei tentativi fin' ora fatti specialmente all' estero e raccomanda irrorazioni con poltiglia bordolese saponata. Raccomanda non adoperare d' inverno i fusti secchi delle piante infette come copertura dell' asparagaia.

Lo stesso segnala attacchi di *Phyllosticta Quercus-Ilicis* su foglie di leccio in Piemonte e consiglia irrorazioni con poltiglia bordolese previa potatura dei rami più colpiti.

Per allontanare le Altiche o *pulci di terra* dai cassoni nei quali si coltivano piante ortensi si consiglia spargere superficialmente sul terreno della naftalina in polvere.

Contro la peronospora nell'insalata si consigliano irrorazioni con latte di calce coll'aggiunta di tenui traccie di solfato di rame.

l. m.

Dal *Corriere del Villaggio.* Milano, 1928.

N. 19. — Contro l'invasione dei grilli nei medicai nuovi, si consiglia spargere esca avvelenata più appetibile che il seme stesso della medica: risina frantumata e avvelenata con fosfuro di zinco o bollita in arsenito di potassio al 3 p. 100; oppure crusca in parte asciutta e in piccola parte inumidita con arsenito di potassio al 3 p. 100. Si tratta di sostanze velenose che bisogna avere cura non siano toccate dai bambini nè mangiate dagli animali domestici.

N. 20. — Si riporta la circolare del Ministro dell'Economia Nazionale ai Prefetti per la organizzazione della lotta obbligatoria alla mosca olearia sotto l'alta direzione della Stazione di Entomologia Agraria di Firenze.

l. m.

Dal *Giornale di Agricoltura della domenica.* Piacenza, 1928.

N. 19. — D. Pinolini espone in forma popolare i tratti principali della biologia delle tignole del melo *(Hyponomeuta malinella)*, del ciliegio *(Hyp. padi)*, del pruno *(Hyp. padellus)*, del fico *(Simaethis nemorana)*, degli agrumi *(Prays citri)*. Consiglia, contro tutte, irrorazioni primaverili con soluzione di sapone molle al 2 p. 100, o di estratto fenicato di tabacco pure al 2 p. 100, o con soluzioni di arseniato di piombo in pasta all'uno p. 100 o in polvere al mezzo p. 100. Buono anche l'*azol* (arseniato di calcio) al mezzo p. 100. Pei meli, basta una irrorazione sulle foglie appena ultimata la fioritura; pei pruni e ciliegi, l'irrorazione va fatta alla comparsa delle prime foglie; per gli agrumi, in aprile-maggio, alla comparsa delle prime farfallette.

l. m.

Da *La viticoltura e l' agricoltura moderna.* Palermo, 1928.

N. 11. — T. De Stefani parla di forti danni causati in certi frutteti di Sicilia dal punteruolo dei meli *(Rhynchites bacchus)*, il coleottero rosso dorato che depone le sue ova nei piccoli frutticini dei quali poi corrode il gambo perchè abbiano a cadere. Raccomanda raccogliere con ogni cura questi frutticini caduti o che cadono e bruciarli o gettarli nell' acqua bollente. Gli uccelli insettivori sono di valido aiuto nella difesa contro questi insetti.

l. m.

Da *Il villaggio e i campi.* Roma, 1928.

N. 24. — Si mettono in rilievo i vantaggi che può recare il passero, come uccello insettivoro, all' agricoltura, e si sostiene che i danni da lui arrecati, in un periodo di non più di 15 giorni, alla granicoltùra sono di gran lunga compensati da quanto di bene esso fa in tutto il resto dell' anno.

Si raccomanda di rinnovare ogni anno la semente delle patate importandola da località montane o collinari nelle quali la solanacea, trovando ottime condizioni di ambiente, conserva od esalta le sue qualità più apprezzate: ciò per evitare i casi di *degenerazione* che si hanno frequenti coi tuberi da seme di seconda produzione.

l. m.

Dal *Giornale vinicolo.* Casalemonferrato, 1928.

N. 21. — M. Topi, pur riconoscendo la efficacia dei trattamenti polverulenti contro la peronospora della vite e la loro utilità economica, esprime qualche dubbio sull' utilità e possibilità di sostituirli completamente ai trattamenti liquidi il cui uso è consacrato dall' esperienza di decenni. Vorrebbe si facessero in proposito nuove sistematiche esperienze.

Vengono segnalate forti e dannose invasioni i larve di *Agrotis tritici* var. *aquilina* (nottua) in alcuni vigneti della provincia di Brescia. Per impedire a queste larve, che di giorno si nascondono sotto terra, di salire durante la notte sulle viti, si consiglia rivestire la base dei ceppi

con un anello si sostanza vischiosa (tanglefoot, oppure miscela di catrame e olio pesante). Utile anche spargere vicino ai ceppi esche avvelenate: melassa e crusca con arseniato di soda, oppure erbe spontanee avvelenate con arsenito potassico.

l. m.

Da *Il Coltivatore*. Casalmonferrato, 1928.

N. 12. — N. Locatelli spiega come in Lingua d'Oca (Francia) egli pure ha dovuto usare per qualche anno il sistema Rabaté (acido solforico) per la distruzione delle piante infestanti, che, causa i sistemi primitivi di coltura e la imperfetta rotazione agraria, crescono abbondantissime in quei campi. Il sistema però non vale contro tutte le male erbe (la gramigna, l'avena fatua, i cardi ecc. non ne sono toccati), ritarda la maturazione del grano, indurisce il terreno. Meglio dunque, e più economico, il sistema delle sarchiature, accompagnato da buone rotazioni e lavorazioni profonde del terreno.

N. 13. — Per lottare contro i zabri e gli elateridi del grano si consiglia spargere sul terreno, al momento della semina o come concime, perfosfato petroliato, oppure cloruro potassico (da uno ad un quintale e mezzo per ettaro). L'avena è meno attaccata del frumento da questi insetti, ma non ne è immune: se il terreno è infetto, anch'essa deve dunque essere difesa.

Si comunicano dati interessanti a dimostrazione dei servigi resi dagli uccelli insettivori all'agricoltura.

N. 15. — M. Marinucci raccomanda la lotta contro la tignola che devasta, in certe regioni, il fogliame dei meli: bisogna non avere paura ed applicare su larga scala gli arseniati: o quello di piombo al 0,4 p. 100, se in polvere, o quello di calce *(azol)* al 0.5 p. 100.

Per la clorosi dei peschi in terreni troppo calcari si consiglia praticare nei tronchi delle piante malate, subito sotto il livello del terreno, dei fori ed introdurvi piccole quantità di citrato, di tartrato, o di solfato di ferro.

Si riportano le osservazioni di J. Jonson sopra l'attenuazione del virus del *mal del mosaico* del tabacco, ottenuta tenendo le piante inoculate ad una temperatura di 35°-37° C. per 10 o più giorni.

Si richiama l'attenzione degli agricoltori sui danni prodotti dai tripsidi *(Limothrips cerealium* ed *Aptinothrips rufa)* alle spighe di frumento sulle quali si annidano.

l. m.

Dal *Lavoro d' Italia Agricolo.* Roma, 1928.

N. 19. — I. Fazi raccomanda agli olivicultori di porre attenzione e curare la *carie* dei tronchi dei loro alberi, perchè a lungo andare essa diventa causa di deperimento e di perdite. Consiglia scalpellare via dai tronchi stessi le parti necrosate, disinfettando poi le ferite con soluzione acide di solfato di ferro, e coprendole in seguito con catrame. Se si formano cavità nelle quali può fermarsi l'acqua, converrà riempirle con cemento o asfalto.

N. 21. — P. Benassi segnala estese manifestazioni di *Exoascus deformans* sui peschi e raccomanda irrorazioni con poltiglia bordolese al mezzo per cento.

Contro la peronospora delle barbabietole raccomanda ripetute irrorazioni colla stessa poltiglia, preparata però al 2 p. 100 e, nelle stagioni piovose, fino al 3. p. 100.

l. m.

Dal *Risveglio agricclo.* Taranto, 1928.

N. 5. — A. Sansone Capogrosso dà notizia di nuove esperienze di fumigazioni cianidriche fatte a Taranto. È risultato che il sistema italiano di tali fumigazioni è efficacissimo contro tutte le cocciniglie e gli afidi delle piante da frutto e specialmente degli agrumi, peschi e peri. Le stesse fumigazioni sono utili, in ambienti chiusi, anche contro il tarlo delle foglie del tabacco.

I cianuri possono inoltre essere applicati in soluzione acquosa pei trattamenti invernali contro l'afide lanigero dei meli, contro le crisalidi delle tignole e della piralide della vite. Sono utili pure contro le formiche.

l. m.

Da *Agricoltura Mantovana.* 1928.

N. 11 — In seguito, si dice, all'andamento siccitoso della scorsa annata, si nota quest'anno una forte invasione di parassiti animali nelle campagne. Vengono segnalati intensi attacchi di *erinosi* nelle viti e si consigliano trattamenti ripetuti con zolfo e calce viva (80 parti del primo e 20 della seconda); frequenti attacchi di mosca delle barbabietole *(Pegoymia hyosciami*, le cui larve vivono nel mesofillo fogliare di queste piante) e si consiglia la raccolta e bruciatura delle foglie infette; diffusione della *Cetonia albopunctata (*o *Leucocelis funesta)* sulle spighe del frumento e se ne raccomanda la cattura a mano.

Sono lamentati forti danni recati dai passeri al frumento. Si suggeriscono gli spari a salve, e si comunica che il Ministero ha autorizzato i mezzi normali di cattura di questi uccelli.

l. m.

Da L' *Agricoltura Coloniale.* Firenze, 1928.

N. 4. — Si riassume uno studio di Y. C. Van der Meer Mohr nel quale si espone che i Cinesi favoriscono, in certi distretti, l'introduzione negli agrumeti della formica rossa *(Oecophylla smaragdina)* per combattere la cimice *(Tessaratona papillosa)*; così come nelle Indie Neerlandesi si introduce la formica nera *(Dolichoderus bituberculatus)* per combattere l' *Helopeltis* del cacao.

l. m.

Da *La vie agricole et rurale.* Paris, 1928.

N. 22. — Per la lotta contro la peronospora del luppolo si consiglia: in autunno, raccogliere e bruciare tutti i resti della vegetazione, tagliando fino alla base i rami e bagnandoli abbondantemente con poltiglia bordolese neutra al 2 p. 100; in primavera, irrorare frequentemente le piante con poltiglia bordolese neutra all' uno p. 100, e ciò fino a che compaiono le infiorescenze femminili; in estate, raccogliere e distruggere le foglie ed i rami che si presentano ammalati. Si raccomanda pure di distruggere i luppoli selvatici lungo le siepi.

Contro la malattia verrucosa delle patate sono efficaci le disinfezioni del terreno col formolo (un litro e mezzo in 18 litri e mezzo di acqua,

per ogni metro quadrato); ma bisogna selezionare varietà resistenti. Nel 1926 e 1927 ve ne furono parecchie che rimasero immuni.

Contro le *ruggini* dei cereali riuscirono efficaci in America le solforazioni, e in Germania la calciocianamide. Anche la calce diede buoni risultati.

N. 23. — E. Durand riferisce su prove di confronto circa l'efficacia dei trattamenti polverulenti e delle poltiglie bordolesi alcaline a dose elevata (2 p. 100) o a dose debole (0,6 p. 100) tanto contro la peronospora che contro il marciume nero della vite. I trattamenti polverulenti si mostrarono inefficaci; delle poltiglie riuscì più utile la più densa.

m. l.

Dalla *Revue de Viticolture*. Paris, 1928.

N. 1767. – M. Biron sostiene l'efficacia e l'utilità delle polverizzazioni con composti solubili di arsenico anche contro la seconda generazione delle tignole della vite. Esse sono in uso da molti anni in Renania (ove gli operai si muniscono di apposite maschere) e non danno luogo ad inconvenienti. Il vino contiene mmgr. 0,20 di arsenico.

l. m.

Da *Le progrés agricole et viticole.* Montpellier, 1928.

N. 17. — L. Ravaz raccomanda, pei trattamenti della vite, le poltiglie dense, che meglio aderiscono: le poltiglie a basso titolo di Villedieu sono dilavate facilmente dalle pioggie e nelle stagioni piovose non difendono bene contro gli attacchi della peronospora.

Lo stesso descrive, richiamando le osservazioni di Briosi e Farneti la mucilaggine rossastra che si forma spesso in primavera sulle viti tagliate e che è dovuta al micelio di *Fusarium Biasolettiana* misto ad alghe. Non la ritiene dannosa (veggasi alla pagina 56 del volume XV di questa *Rivista).*

G. Chappaz è contrario all'uso dei trattamenti arsenicali in polvere contro la seconda generazione delle tignole della vite: li ritiene pericolosi anche per gli operai i quali mal si adatterebbero a portare la maschera.

l. m.

Dal *Journal d'agriculture pratique*. Paris, 1928.

N. 17. — J. Cuviller riferisce che in una serie di semine tardive (del 10 novembre) di 25 varietà di frumento fatta a Noisy-le-Roi, si dimostrarono resistenti al freddo intenso da cui quasi tutte vennero danneggiate, il *Bonfermier*, il *Trésor*, l'*Altkirch*, e qualche altra varietà. Resistettero pure bene l'*Ardito*, il *Gros bleu*, ecc. Furono danneggiate, ma in piccola misura, *Carlotta Strampelli*, *Varone*, *Poulard d'Australia*, ecc. Più danneggiate *Vilmorin 23*, *Japhet*, *Colmar 22*. Ancora più danneggiate *Vilmorin 27*, *Miracle*, *Gentile rosso*, *Alsazia 214*. Quasi completamente distrutte *Rieti*, *Cologna*, *Piave*, *Gironda*, *Roussillon*, *Paix*, *Pologne*, *Pétanielle blanche*, *Noisy barbu*, ecc.

N. 18. — R. de Laulanié osserva però, allo stesso proposito, che una stessa varietà resiste tanto più al freddo invernale quanto più favorevoli sono le condizioni nelle quali è stata fatta la semina: sarebbe dunque esagerato, dice, abbandonare una varietà che in una data regione viene bene, per il solo fatto che in seguito ad una semina troppo tardiva fu danneggiata dal freddo del dicembre.

Contro la *Cecidomya* si dice che il modo di lotta più efficace è quello di bruciare le stoppie infette: l'operazione deve essere eseguita presto, in agosto.

N. 21. — M. Lacoudre, riassumendo molte osservazioni fin'ora fatte da lui e da altri sul *mal del piede* dei cereali, dice che fin'ora non si può trarre alcuna conclusione relativamente ai trattamenti proposti contro di esso e specialmente sull'uso dell'acido solforico.

E. Rabaté richiama e precisa le norme da seguirsi per la distruzione delle erbe infestanti col suo metodo.

l. m.

Dal *Bulletin Agricole de Pélion*. Bolos, 1928.

S. Cavadas segnala e descrive i danni prodotti, in Tessaglia, alle coltivazioni di tabacco da un microlepidottero *(Gnorimoschema heliopa)* Low.) le cui larve penetrano alla base del fusto e provocano lo sviluppo di galle che diventano poi centro di infezione di altre malattie.

In Tessaglia il tabacco è pure danneggiato, nei magazzeni, anche dal microlepidottero *Setomorpha margalestriata* e dal coleottero *Lasio-*

derma serricorne, contro i quali lo stesso Cavadas raccomanda la disinfezione dei magazzini col solfuro di carbonio o col fuoco. Possono venire adoperate contro gli adulti dei vasi-trappola con liquidi arsenicali zuccherati.

La Tessaglia è pure frequentemente infestata dalle cavallette (le specie più comuni solo il *Calliplamus italicus* e lo *Stauronotus maroccanus*) che riescono dannose specialmente alle piantagioni di tabacco, agli ortaggi, ai prati artificiali. Si sono ottenuti buoni risultati applicando nella lotta i lancia-fiamme, o meglio ancora irrorando le colture a difendersi con soluzioni arsenicali di melassa. Altre polveri messe in commercio dagli americani, quali il cianuro di potassio, hanno dato buoni risultati ma sono troppo costose.

l. m.

Dal *Journ. of agric. res.* Washington, 1928.

N. 3. — C. S. Reddy e J. R. Holbert dimostrano che si può lottare contro la *Diplodia zeae* del granoturco facendo trattamenti anticrittogamici (*Uspulum*, o altro) alle sementi.

B. B. Fulton consiglia, per distruggere il *Tachypterus quadrigibbus* delle mele, di chiudere nel frutteto, sulla fine dell' estate, un certo numero di maiali.

W. L. Doran ha ottenuto buoni risultati nella lotta contro la *Thielavia basicola* disinfettando il terreno, da 7 a 14 giorni prima delle semine, con soluzioni all' 1 o 1,2 p. 100 di acido acetico: combattè così il marciume radicale e l' avvizzimento delle piantine di tabacco, di pomodoro, di cocomeri, di lattuga, ecc.

Lo stesso dimostra che il marciume radicale del tabacco si presenta alle volte con effetto di azioni tossiche dovute a decomposizione di sostanze organiche nel terreno. Esso p. e. è comune quando il tabacco viene coltivato dopo il timotzy o è inaffiato con un infuso di radici di questa pianta.

l. m.

PROF. LUIGI MONTEMARTINI *Direttore Responsabile.*